

## **CARACTERÍSTICAS DE PRODUÇÃO DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA NA REGIÃO DO CARIRI NA PARAÍBA**

Dimas Assis BANDEIRA<sup>1</sup> †, Roberto Soares de CASTRO<sup>2</sup>, Edísio Oliveira AZEVEDO<sup>3</sup>, Luiza de Souza Seixas MELO<sup>4</sup>; Cristiano Barros de MELO<sup>4</sup> \*.

**RESUMO** – Este trabalho foi realizado em 60 rebanhos de caprinos leiteiros localizados em 14 municípios do Cariri da Paraíba, com objetivo de analisar algumas características de produção atual observadas nos rebanhos nessa região. Para isso, foram utilizadas as respostas obtidas em questionários aplicados aos produtores e analisadas a ocorrência de algumas características relacionadas com o produtor, a propriedade e o rebanho. Também foram analisadas a presença de assistência técnica, as culturas forrageiras predominantes, o tipo de aprisco existente, o fornecimento de concentrado e suplementação mineral, a execução de práticas de fenação e ensilagem, o manejo reprodutivo e o tipo de comercialização dos produtos. Apesar de ainda ter sido observada alta mortalidade nos animais jovens na região estudada, verificou-se um avanço no perfil dessa atividade em relação ao restante do Estado, principalmente aumento na importância da caprinocultura leiteira como fonte de renda do produtor.

**Termos para indexação:** manejo sanitário, alimentação, manejo reprodutivo, instalações, comercialização de produtos

## **PRODUCTION CHARACTERISTICS OF THE DAIRY GOAT RAISE IN THE CARIRI REGION IN PARAIBA STATE, BRAZIL**

**ABSTRACT** – This study was performed in 60 dairy goat farms of 14 counties of the Cariri region in Paraíba State, aiming to analyze some production characteristics of the dairy goat herds in this region. Therefore, the answers obtained by questionnaires applied to the farmers were used and the occurrence of some characteristics related to the farmer, property and herd were analyzed. It was observed a significant advance in this activity's profile, mainly regarding the farmer income, despite a high mortality of the young animals. The predominant kinds of forage, the sheepfold present, concentrated and mineralization supplying, practices of ensilage and provender, reproductive handling and commercialization of the product and the presence of technical assistance mainly by the State were also analyzed.

**Index terms:** sanitary practice, nutrition, reproductive handling, installations, commercialization of products

---

<sup>1</sup> Pesquisador da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S/A (EMEPA S/A), João Pessoa, PB, Brasil. † *in memoriam*.

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife, PE, Brasil. Programa de Pós Graduação em Ciência Veterinária.

<sup>3</sup> Docente do Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - Patos, PB, Brasil.

<sup>4</sup> Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília (UnB). Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte - ICC Sul, C.P. 4508, Cep: 70.910-970. Brasília, DF, Brasil. Fone: 61 81294626, FAX: 61 32736593. Programa de Pós Graduação em Ciências Animais. cristianomelo@unb.br / cristus18@hotmail.com \* **Autor para correspondência.**

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui um rebanho caprino de 11.460.735 animais, distribuídos por todas as regiões do país, sendo 92,8% concentrado na Região Nordeste (INSTITUTO FNP, 2006), que apresenta 60,0% de sua área territorial dentro do polígono das secas, zona semi-árida de baixa precipitação pluviométrica. Cerca de 40,0% da população nordestina habita a zona rural, onde predominam as pequenas propriedades (IBGE, 2005). Nesta região, a caprinocultura destaca-se entre os outros tipos de exploração pecuária, sendo importante para a sobrevivência dos produtores (PINHEIRO, 2001).

As mudanças nas relações comerciais internacionais, com a abertura dos mercados, propiciaram à atividade agropecuária uma otimização das suas unidades produtivas, tornando-as mais competitivas. Neste sentido, os produtores envolvidos com a caprinocultura nordestina, têm sido estimulados a obter maior eficiência produtiva para atender às demandas regionais. A introdução de novas tecnologias tem sido uma característica comum aos projetos de pesquisa e de desenvolvimento, principalmente em áreas menos desenvolvidas do mundo (WALSH, 1984).

Por outro lado, a inexistência de dados sócio-econômicos e de caracterização das formas de produção têm impedido um avanço mais significativo de ações governamentais, principalmente no que diz respeito aos programas de capacitação e de crédito.

A caprinocultura leiteira sempre se apresentou, em especial para a região do Cariri, como uma atividade promissora, mas até ser transformada em negócio eficiente e rentável, verifica-se que existem pontos de estrangulamento em todo o seu arranjo produtivo, como por exemplo, má qualidade e falta de padronização dos produtos e sub-produtos do leite caprino, mercados inconstantes sem política de preços, produtores não capacitados e animais inadequados para a produção leiteira (RODRIGUES e QUINTANS, 2003).

Nos últimos anos houve um novo dire-

cionamento da caprinocultura na região do Cariri paraibano, com incentivos governamentais e investimentos do setor privado, que permitiram a inclusão do leite de cabra em programas como o Pacto Novo Cariri e Leite da Paraíba, melhor remunerando o produtor e fazendo com que houvesse um crescimento relativo e, conseqüentemente, desenvolvendo a caprinocultura leiteira. Por outro lado, mesmo havendo esse desenvolvimento, tem sido observada a necessidade de melhor estruturação organizativa e gerencial no tocante às formas de operação das unidades produtoras. Sendo assim, no presente trabalho objetivou-se descrever a situação atual observada de algumas características nas explorações de caprinos leiteiros nesta região.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os rebanhos estudados estavam localizados em 14 municípios do Cariri, na Mesorregião da Borborema da Paraíba, que se encontra na porção Oriental da Região Nordeste, situando-se entre os meridianos 34° 47' 30" e 38° 56' 17" de longitude a oeste de Greenwich e os paralelos 6° 01' 48" e 8° 18' 10" de latitude sul. Limita-se ao norte com o Rio Grande do Norte, ao sul com Pernambuco, a oeste com o Ceará e a leste com o Oceano Atlântico. Cerca de 82% do território estadual encontra-se entre 200 e 900m de altitude e 18% abaixo de 200m. O Estado tem uma área de 56.584,6 km<sup>2</sup>, dos quais 48.502 km<sup>2</sup> estão situados no semi-árido; distribuindo-se em quatro mesorregiões, 23 microrregiões, 12 regiões geo-administrativas e 223 municípios (BARBOSA, 1998). As fazendas que fizeram parte desse estudo estão localizadas nos municípios de Amparo, Boqueirão, Cabaceiras, Caturité, Gurjão, Monteiro, Prata, Santo André, São João do Tigre, São Sebastião do Umbuzeiro, Serra Branca, Sumé, Taperoá e Zabelê. O efetivo de caprinos da Paraíba é composto basicamente por animais sem padrão racial definido para o tipo de exploração, tipicamente animais para criação de subsistência.

Neste trabalho, foram estudadas as mesmas fazendas utilizadas por Bandeira et al. (2007), em que se realizou a estimativa da prevalência da Artrite encefalite caprina (CAE) e sua distribuição nos rebanhos. Assim, o tamanho da amostra foi determinado de acordo com Thrusfield (2004), totalizando uma amostra com 529 elementos. Desta forma, obteve-se 52,9 rebanhos, decidindo-se por trabalhar com 60.

Visando descrever as características de exploração dos estabelecimentos estudados, foram pesquisados alguns itens de produção e manejo, com base em informações obtidas pela aplicação de um questionário adaptado de Tinoco (1985). As principais características abordadas foram: grau de instrução e fonte de renda principal do proprietário; tamanho da propriedade; mortalidade de animais jovens; presença e tipo e frequência de assistência técnica; tipo de alojamento para animais; tipo de cultura forrageira e campos de produção de forragem; suplementação mineral e fornecimento de concentrado; adoção de práticas e armazenamento de forragem; uso de estação de monta; utilização de rufiões; adoção de biotécnicas da reprodução como indução do estro; inseminação artificial; diagnóstico de gestação e indução do parto e forma de comercialização dos produtos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a avaliação dos dados contidos nos questionários, observou-se que 33 (55,0%) dos proprietários detinham estudos no segundo ou no terceiro grau, apesar de ter sido observado também quatro (6,70%) de analfabetos produtores analfabeto. A presença de analfabetos é um fator preocupante, já que geralmente impede um sistema de escrituração zootécnica eficiente. Trinta e um (51,70%) produtores possuíam como principal fonte de renda a propriedade rural e somando-se aqueles que tinham como principal fonte de renda a propriedade rural e outra atividade, totalizaram 83,3% (50/60). Isso implica em admitir

que se torna necessário o acompanhamento dos responsáveis por políticas sociais e também econômicas para a região, pois a caprinocultura leiteira exerce forte ação na permanência das famílias no Cariri, bem como representa forte base para circulação monetária nesta Região.

Informações prestadas por Avelino (2005), associadas às observações de Souza Neto e Baker (1989), reforçaram que a intervenção estatal é necessária para a reversão dos sérios problemas de cunho social e na maioria das vezes provocadas pelo excesso da população e êxodo rural. O nível de escolaridade dos produtores constatado neste trabalho e o fato da maioria destes ter a propriedade rural como principal fonte de renda possibilitam projetar que o grau de instrução pode facilitar a absorção de tecnologia visando o aprimoramento da atividade, fato já constatado por Souza Neto et al. (1996), quando sugeriram que o retardamento da modernização da caprino-ovinocultura no Piauí estaria relacionado ao baixo nível educacional e também à falta de espírito empresarial dos produtores nesse tipo de atividade.

Constatou-se que 65,0% (39/60) dos proprietários possuíam área inferior a 200 hectares incluindo oito produtores que não detinham a posse de terra. O fato da presença deste tipo de produtor reforça a importância da caprinocultura leiteira e do pequeno produtor familiar na produção de alimentos e geração de emprego e renda. De acordo com Souza Neto et al. (1996), a pequena propriedade é parte integrante de um conjunto de elementos que facilitam o processo de desenvolvimento.

Por outro lado, 93,3% (56/60) dos produtores recebem visitas de assistência técnica, sendo 51,8% delas realizadas por Médicos Veterinários e 28,5% por Agentes de Desenvolvimento Rural (ADR), que são pessoas treinadas para monitorar as criações e geralmente estas pessoas estão ligadas às secretarias municipais de agricultura ou às cooperativas, com uma periodicidade semanal ou quinzenal em 76,8% dos casos. A assistência técnica pública

predominou, sendo observada em 85,7% das propriedades estudadas.

A presença de assistência técnica é um ponto positivo em qualquer cenário produtivo, principalmente em pequenas propriedades de subsistência, onde geralmente existe uma grande lacuna a ser preenchida com informações, tecnologias adequadas e melhorias na produtividade. Parece que os novos programas governamentais de incentivos criados têm auxiliado na maximização desta atividade leiteira na região do Cariri Paraibano.

Foi observada uma mortalidade de até 20,0% para animais jovens em 48 (80,0%) das 60 propriedades. Isto reflete uma mortalidade alta e pode estar ligado diretamente à falta de conhecimento sobre a criação correta das crias, carência de alimentação e/ou nutrição adequada, além de fatores sanitários, como a verminose, extremamente importante nessa faixa etária. Este dado se contrapõe à observação sobre a assistência técnica, ou pode não estar refletindo a atuação da assistência técnica observada neste trabalho, provavelmente por ainda ser recente.

Considerando o tipo de alojamento para os animais e o tipo da área coberta do aprisco, observou-se que predominou o tipo não ripado (chão batido, cimentado / pavimentado e chão não batido) com 90% (54/60) das respostas obtidas nas entrevistas. Apenas 10% das propriedades apresentam aprisco com piso ripado. De uma maneira geral, as propriedades vêm sendo estruturadas, principalmente para convivência com períodos críticos, haja visto que todos os estabelecimentos possuíam algum tipo de aprisco, sendo mais freqüente o de chão batido, seguido do tipo cimentado ou pavimentado, refletindo os investimentos realizados, objetivando a facilidade no manejo e a obtenção de produtos de melhor qualidade.

A principal cultura forrageira encontrada nas 60 fazendas estudadas é a Palma Forrageira (*Opuntia ficus indica*) que foi observada em todas as unidades produtivas pesquisadas. Os capins Buffel

(*Cenchrus ciliaris*) e Elefante (*Pennisetum purpureum*) são também suportes alimentares representativos, em 63,3% e 65,0% das unidades produtivas estudadas, respectivamente. Por outro lado, algumas culturas começam a ser implantadas, a exemplo da grama Africana (*Cynodon nlemfluensis*) e as Braquiárias (*Brachiaria sp*), ambas em 3,3 % dos estabelecimentos estudados.

Sessenta e um vírgula sete por cento dos produtores fornecem concentrado industrial aos animais, 78,3% disponibilizam sal mineral e 60,0% adotam o armazenamento de forragem como alternativa para enfrentar o período de escassez, sendo que destes, 8,3% (3/36) utilizam silagem, 38,9% (14/36) fenos e 52,8% (19/36) ambos. Considerando a região estudada ter sérios problemas com a estiagem, ainda é preocupante observar que apenas 40,0% dos produtores não executam nenhum tipo de estratégia para convivência com o período seco, à exceção do cultivo da Palma Forrageira.

No que se refere ao manejo reprodutivo dos rebanhos, observa-se que 33,3% (20/60) dos produtores estabeleceram a estação de monta em seus rebanhos, embora apenas 8,3% (5/60) utilizem rufiões, correspondendo a 25,0% (5/20). Observa-se, ainda, que técnicas de reprodução tais como indução e sincronização de estros, indução de parto e inseminação artificial não vêm sendo adotadas. Mesmo assim, a ausência de conhecimentos básicos e importantes para qualquer produção pecuária, como a escrituração zootécnica ou a garantia de uma manutenção alimentar e nutricional adequadas durante todo o ano, fazem com que qualquer aplicação de biotécnicas da reprodução seja diluída e forneça baixos índices de retorno a um produtor não capacitado.

Das 45 propriedades em que é realizada a comercialização das crias, apenas 22 (48,9%) comercializam estes animais com menos de 6 meses de idade, sendo que os animais são vendidos abatidos ou vivos; para o abate, cria ou recria. Vinte e três proprietários afirmaram comercializar seus

cabritos com idade superior a 6 meses. Entretanto, apenas oito produtores comercializam a pele. O interessante é que o mercado consumidor, principalmente nos grandes centros, busca animais jovens para o consumo, pelo fato da carne ser mais macia e livre dos odores indesejáveis observados no animal adulto. Assim, é importante reforçar toda a base da cadeia produtiva da carne caprina que é o fornecimento de animais jovens, com até 6 meses de idade, já que apenas 48,9% dos que comercializam cabritos realizam o comércio dessa forma. Também, o comércio da pele ainda é incipiente e apesar da pele de boa qualidade ser bem remunerada, não vem sendo explorada pelos produtores estudados.

Dos 44 produtores que realizam a ordenha, 40 (90,9%) vendem o produto na forma *in natura*, e apenas quatro (10%) o pasteurizam. Dez produtores (22,7%) fabricam derivados de leite, distribuídos em queijo, sete produtores, iogurte, dois produtores e licor, um. A observação talvez mais importante nesse momento é que seja observada a legislação pertinente para produção e comercialização do leite e seus subprodutos e é preocupante a observação de que apenas 10% dos produtores comercializam os seus produtos lácteos pasteurizados. Da mesma forma, observa-se que ainda há carência de uma política efetiva de agregação de valor aos produtos lácteos das propriedades aqui estudadas.

Analisando as informações de uma forma global, verifica-se que ocorreram mudanças na caprinocultura leiteira nessa região, desde que Newmaier (1986), Araújo Filho e Carvalho (1987) e Souza Neto e Baker (1989) descreveram esta atividade e seus efeitos socioeconômicos. Àquela época, afirmaram que a caprinocultura era apenas um meio de subsistência, por meio do consumo direto de seus produtos, sem qualquer perspectiva de comercialização e representava fonte de renda complementar para as famílias de baixa renda.

A forma de comercialização dos produtos é baseada na intermediação de mecanismos coletivos de organização da pro-

dução, principalmente, por meio do associativismo. No presente trabalho, observou-se que os produtores pretendem intensificar a produção de leite, permitindo a oferta de produtos diversificados com maior valor agregado, mesmo que ainda incipiente, possibilitando a abertura de mercados independentes. Portanto, necessário se faz uma articulação entre todos os envolvidos objetivando uma intervenção decisiva na determinação de políticas públicas para o setor.

De uma forma geral, nota-se a passagem de uma exploração de subsistência para uma relação comercial caracterizada pela produção e venda do leite caprino diretamente às unidades de transformação. Embora exista um sistema organizacional em implantação através da formação e estruturação de associações e cooperativas, observa-se que nesse sistema, mesmo ainda sendo incipiente, há uma definição mais adequada de preços por parte do mercado e uma melhor adequação às exigências de padrões de produção e qualidade por parte das unidades produtivas.

Rodrigues e Quintans em 2003, no Cariri Paraibano, afirmaram que neste espaço recém formado, não se observou a disputa, atuações isoladas nem a busca de interesses individuais. Os frutos da mudança não pertencem a nenhuma das esferas que integra o arranjo produtivo, mas representa o encontro dessas vertentes, uma atuação sinérgica que possibilita a percepção e intervenção no sistema que é objeto de cooperação. O setor privado têm destinado investimentos ao melhoramento genético dos animais, sanidade, armazenamento de forragens, produção e adequação de instalações, enquanto que através do setor público, tornou-se possível a apropriação tecnológica, o que também não seria facilmente incorporado se não fosse pelo nível de escolaridade observado nos produtores, que já buscavam, cada vez mais, a especialização pela assistência privada, garantindo emprego e interiorização do conhecimento e da informação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades de implantação de uma nova cultura de produção, o desenvolvimento da caprinocultura leiteira no Cariri paraibano pode ser observado pelo processo de modernização em curso, bem como pela elevação sócio-econômica e política da população regional, com manutenção dos valores culturais e históricos, alteração do processo migratório com tendência à fixação e ao retorno de parte da população ao campo, conservação da fauna e da flora, pelo melhor uso dos animais mais adaptados às condições locais, valorização da propriedade, intensificação da sustentabilidade e da diversificação da atividade agrícola. Entretanto, para que essas metas sejam alcançadas na sua plenitude, deve ser intensificada a capacitação técnica de maneira que a produção e a comercialização tornem-se mais racionais, a utilização de tecnologias apropriadas nos segmentos de alimentação e reprodução com base na identificação de demandas específicas, a descoberta e a conquista de novos mercados com produtos alternativos de valor agregado, além do acesso a animais melhoradores.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho contou com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os demais autores prestam homenagem póstuma ao Dr. Dimas Assis Bandeira, falecido recentemente de forma precoce.

## REFERÊNCIAS

- AVELINO, R.Q. Estudo de Caso: caprinovinocultura no Cariri Paraibano. **Impresso SEBRAE-PB**. João Pessoa, 16p., 2005.
- ARAÚJO FILHO, J. A.; CARVALHO, F. C. Desenvolvimento sustentado da caatinga. **Circular Técnica**, 13, EMBRAPA-CNPC, Sobral, 19 p., 1987.
- BANDEIRA, D.A. **Valor nutritivo do feno de resíduo agro-industrial do abacaxi (*Ananás***

**comosus L. Mer.) na alimentação de ovinos**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. Zootecnia, 1995. 56p. **Comunicação Característica da pag 29 a**

BANDEIRA, D.A.; CASTRO, R.S.; AZEVEDO, E.O.; MELO, L.S.S.; MELO, C.B. Seroprevalence of the caprine arthritis-encephalitis virus in goats from Cariri Region, Paraíba State, Brazil. **The Veterinary Journal**, Londres, 2007 (submetido).

BARBOSA, H.P. **Tabela de composição de alimentos do Estado da Paraíba – Setor agropecuário**. 2ª ed. João Pessoa: FAPEP/UFPB, 1998, 220p.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Banco de dados agregados. Disponível em <http://sidra.ibge.gov.br/bda/tabela>. Acesso em 13/12/2005.

INSTITUTO FNP. Anualpec – Anuário da Pecuária Brasileira 2006. Agra FNP Pesquisas LTDA, São Paulo, 369 p. 2006.

NEWMAIER, M.E. Peasant Production in Northeast Brazil: The Case of Goat Production in Cariris Velhos, Paraíba. **Technical Report Series**, 23. University of Missouri, Columbia, 17 p., 1986.

PINHEIRO, R. R. **Vírus da artrite encefalite caprina: Desenvolvimento e padronização de ensaios imunoenzimáticos (ELISA e Dot-Blot) e estudo epidemiológico no Estado do Ceará**. Tese (Doutorado) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais. Ciência Animal, 2001. 115p.

RODRIGUES, A.; QUINTANS, L.J. Produção e beneficiamento do leite de cabra na Paraíba. In: Simpósio internacional sobre caprinos e ovinos, 2., 2003, João Pessoa, **Anais...** João Pessoa: EMEPA, 2003. p. 291-302.

SOUZA NETO, J.; BAKER, G.A.. Sistemas de manejo e produção pecuária em uso no Nordeste: O caso de caprinos leiteiros. In: **Workshop of the sr-crsp**, 1., 1986, Sobral. **Proceedings...** Sobral: CRSP, 1989. p. 37-46.

SOUZA NETO, J.; BAKER, G. A.; SOUSA, F. B. Caprinocultura de duplo propósito no Nordeste do Brasil: avaliação do potencial produtivo. **Relatório Técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos 1987-1995**. Embrapa/CNPC, Sobral, p.210-212. 1996.

9 a 35

TINOCO, A.L.A. **Caracterização das formas de produção caprina da micro-região 138-Senhor do Bonfim. Bahia.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Medicina Veterinária, 1985. 86 p.

THRUSFIELD, M. **Epidemiologia Veterinária**, 2ª ed., São Paulo, Roca, 2004, 556 p.

WALSH, J. World bank puts priority on Africa program. **Science**, Washington, v.226, p.148-152, 1984.